



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

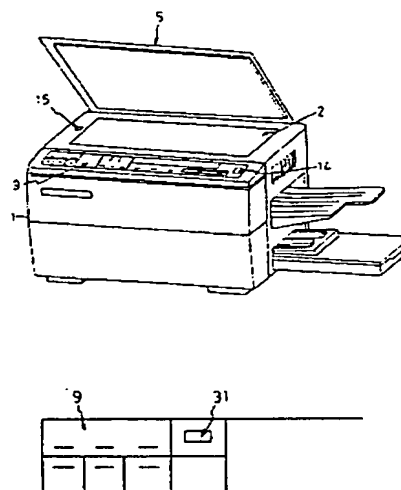
(11) Publication number: **02120753 A**(43) Date of publication of application: **08.05.90**(51) Int. Cl. **G03G 15/00**(21) Application number: **63272914**(71) Applicant: **TOSHIBA CORP**(22) Date of filing: **31.10.88**(72) Inventor: **MORO AKIHIRO**(54) **IMAGE FORMING DEVICE**

(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent malfunction and to allow specific users to use a device by controlling the activation of copying start keys whether an inputted password corresponds to a previously registered password or not.

CONSTITUTION: In order for everyone to use the device, the 1st copying start key 14 is provided on the right end of a console panel and the 2nd copying start key 15 is provided on the central left side of an original platen 2. To use the 2nd copying key 15, a book mode key 31 on the console panel 9 is depressed to input a prescribed password through a ten key. A control part checks whether the inputted password corresponds to the previously stored password or not and only if so, the 2nd key 15 can be used. A user places a book on the original platen 2, and presses the key 15 by his left hand to copy the book. Consequently, malfunction can be prevented, and moreover users of the key 15 can be limited.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio



⑫ 公開特許公報(A)

平2-120753

⑤ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)5月8日

G 03 G 15/00

1 0 2

8004-2H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 画像形成装置

⑮ 特 願 昭63-272914

⑯ 出 願 昭63(1988)10月31日

⑰ 発 明 者 茂 呂 明 宏 神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社東芝柳町工場内
 ⑱ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
 ⑲ 代 理 人 弁 理 士 三 好 保 男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

画像形成装置

2. 特許請求の範囲

原稿を読み取り当該読み取った画像情報の示す画像を形成する動作の始動を指示する複写開始キーを複数備えた画像形成装置において、

前記複数の複写開始キーのうち少なくとも1つの複写開始キーの始動を許可するために入力される番号と予め登録されている番号とを照合する照合手段と、

この照合手段の照合により前記入力された番号と登録されている番号との一致または不一致により前記少なくとも1つの複写開始キーの始動を制御する制御手段と、

を有することを特徴とする画像形成装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

この発明は、原稿を読み取り画像情報を形成す

る装置のうち、特に原稿の読み取り動作の始動を指示する複写開始キーを複数備えた画像形成装置に関する。

(従来技術)

従来、画像形成装置のうち、例えば複写動作の開始を指示する複写開始キーを複数備えたカラー複写機により原稿を複写する場合は、原稿台に原稿を載置した後に原稿台に隣接して設けられている複写開始キーを押下する。複写開始キーが押下されると原稿が読み取られ、フラメンドラムに画像が形成されて用紙Pに画像が複写される。

(発明が解決しようとする課題)

従来の装置は、複数のうち、任意の複写開始キーを押下すると原稿台に載置されている原稿を複写するため、誤って複写開始キーを押下する可能性がある。また、上記複写開始キーを諸事情により特定の利用者にだけ限定して使用可能にしたい要望があった。

この発明は、上記に鑑みてなされたものであり、その目的としては、誤動作による複写を防止する

とともに、特定の利用者にだけ使用可能にする画像形成装置を提供することにある。

[発明の構成]

(課題を解決するための手段)

上記目的を達成するため、この発明は、原稿を読み取り当該読取った画像情報の示す画像を形成する動作の始動を指示する複数の複写開始キーのうち少なくとも1つの複写開始キーの始動を許可するために入力される番号と予め登録されている番号とを照合する照合手段と、

この照合手段の照合により前記入力されて番号と登録されている番号との一致または不一致により前記少なくとも1つの複写開始キーの始動を制御する制御手段と、

を有することを要旨とする。

(作用)

上記構成を備えた画像形成装置においては、原稿を読み取り走査して画像情報を形成する動作の始動を指示する複数の複写開始キーのうち、少なくとも1つの複写開始キーの動作の始動を許可す

キー14が設けられている。また、上記第1複写開始キー14に対して左端には後述するブックモードキー31等が備えられているコンパネ9が設けられている。

第2図は第1図に説明したカラー複写の作成が選択的に可能な熱転写式のカラー複写機の内部構造の断面図を示すものである。

原稿走査部3は、照明ランプ6、ミラー13、8a、8b、レンズ16、原稿Oからの反射光を光電変換器11へ導き、変倍時に光路長の補正を行なうミラー10a、10b、原稿Oからの反射光を受光する光電変換器11、およびこれらの各部の位置を変更する駆動系(図示しない)により構成されている。

原稿Oに光を照射する照明ランプ6からの光を原稿面上に集める反射鏡としてのリフレクタ12が照明ランプ6を覆うように設けられている。

上記ミラー13によって導かれた光をレンズ16へ導く位置にミラー8a、8bが設けられている。上記ミラー8a、8bは、照明ランプ6およ

うのために暗証番号を入力する。暗証番号が入力されると当該入力された暗証番号と予め登録されている暗証番号とを照合する。照合により入力された暗証番号と予め登録されている暗証番号とが一致するとき前記少なくとも1つの複写開始キーの始動を許可し、一方、入力された暗証番号と予め登録されている暗証番号とが一致しなければ前記複写開始キーの始動を許可しないので、誤動作により複写を防止できる。

(実施例)

以下、この発明の一実施例について図面を参照して説明する。

第1図はこの発明が適用される画像形成装置、たとえばカラー複写機の概略的構成図である。

図中1は複写機構を内蔵した複写機本体である。複写機1の図中上部には原稿Qを載置する原稿台(ガラス板)2と、この原稿台2上に開閉自在な原稿カバー5とが設けられている。

上記原稿台2の図中前面の操作パネルの右端には通常、利用者の鑑ちが使用可能な第1複写開始

びミラー13の1/2の早さで同じ方向に移動するようになっている、これにより、レンズ16までの光路長が一定になるように走査できるようになっている。

上記レンズ16は、焦点距離固定で、変倍時に光軸方向へ移動されるようになっている。

上記2つのミラー10a、10bは、選択された変倍率二対応する光路長の変化に合わせて位置が変化するものであり、レンズ16からの光の光路を曲げることにより、その光を光電変換器11へ導くようになっている。

上記光電変換器11は、原稿Oからの反射光を光電変換することにより、原稿Oの画像をシアン、グリーン、イエロウ(またはレッド、グリーン、ブルー)の光の色信号として分離出力するもので、例えばCCD形ラインイメージセンサなどを主体に構成される。

上記光電変換器11の出力は後述するA/D変換器91に出力されるようになっている。

上記レンズ16、ミラー10a、10bの移動

は、それぞれステッピングモータ（図示しない）により行なわれるようになっている。

上記ミラー10a、10bおよびレンズ16は、それぞれ別々のステッピングモータ（図示しない）によって移動されるものである。上記レンズ16は、対応するステッピングモータによりスパイラルシャフト（図示しない）が回転し、このスパイラルの動きによって光軸方向へ移動されるようになっている。

画像形成部4は、画像形成部4の略中央部に位置してプラテンドラム22が配設されている。このプラテンドラム22は、その周囲がゴム等の弾性体で構成され、サーマルヘッド24のプラテンローラとしての機能を持っている。上記プラテンドラム22は、自身が時計方向へ回転することにより用紙Pを自身に巻付け、重ね合せ印刷の際に用紙Pがずれないようにしている。上記プラテンドラム22の周囲には、所定間隔で用紙Pがプラテンドラム22から浮上らないようにするための加圧ローラ25、…が設けられている。上記プラ

ストローラ21によってガイド43を介してプラテンドラム22に向けて移送され、グリッパ23、加圧ローラ25、…によってプラテンドラム22に巻掛けられた状態となり、これにより正確に送られる。ここに、給紙カセット20は本体1の側面から着脱自在となっている。なお、図中における46は用紙P等を手差しで供給するための手差し給紙装置である。この手差し給紙装置46から給紙された用紙Pも上記同様にプラテンドラム22に巻掛けられるようになっている。

上記グリッパ23により先端が固定された用紙Pは、時計方向の回転により上記プラテンドラム22に巻きつき、先端が印刷エリアを通過した後、サーマルヘッド24がプラテンドラム22に加圧され、印刷が行なわれる。

一色目の印刷が終了したとき、プラテンドラム22はほぼ1回転したことになる。ここで、サーマルヘッド24が一度解除され、インクリボン26が巻き取られて次の色の頭出しが行なわれる。そして、上記プラテンドラム22が再び時計

テンドラム22の円周は、最大用紙サイズの長手方向の長さよりも少し長いものとなっている。

上記プラテンドラム22の左斜め下方向にはサーマルヘッド24が配設されている。サーマルヘッド24は、ホルダの後端面に一体的に形成された放熱器に取着されている。そして、プラテンドラム22とサーマルヘッド24との間には、画像形成媒体としてのインクリボン26が介在した状態となっている。

上記インクリボン26の巻芯は、図示しない駆動力伝達機構を介して図示しないモータの駆動軸に連結され、必要に応じて回転駆動されるようになっている。

上記本体1の部位には、給紙ローラ41が設けられていて、給紙カセット20内に収容された被画像形成媒体としての用紙Pを1枚ずつ取出すようになっている。給紙ローラ41で取出された用紙Pは、搬送ローラ42によってこの搬送ローラ42の左斜め上方に配設されたレジストローラ21へ送られてその先端整位が行なわれた後、レジ

方向に回転を始め、サーマルヘッド24による印刷が行なわれ、次の色が重ね印刷（印画）される。

このようにして、フルカラー複写の場合、イエロ、マゼンタ、シアン、ブラックの4回、またはイエロ、マゼンタ、シアンの3回の動作で、画像形成が行なわれる。ブラック等の単色の場合は、1回の動作で行なわれる。

排紙する際、用紙Pの後端が、排紙用のガイド27に到達するまで上記プラテンドラム22を時計方向へ回転し、到達した際、そのプラテンドラム22を反時計方向へ回転し、図示しない分離爪により用紙Pの後端をプラテンドラム22から分離して排紙ガイド27へ導く。そして、最後に、用紙Pの先端がグリッパ23から開放され、その排紙ガイド27で搬送される複写が行なわれた用紙Pが排紙トレイ28上へ排出される。

第3図は上記コンパネ9の表示面を示す図である。

同図の中央部の上部にはブックモードキー31が設けられている。このブックモードキー31は、

原稿台2の左端中央部付近に設けられた第2複写開始キー15の使用可又は使用不可のモードを切替えるものであり、当該キーの押下後に後述するACキーが押下されると第2複写開始キー15が使用可能となり原稿台にセットされた原稿の読取りが開始される。このとき、第2複写開始キー15を試って押下しても原稿の読取りは開始されないで、誤動作を防止できる。

第4図は上記第1複写開始キー14及び隣接して設けられているメッセージ表示部33及びテンキー32等を示す図である。

上記テンキー32は暗証番号等のキー入力に用いられるものである。このテンキー32に隣接してACキー及びクリアキーであるCキーが設けられる。これらACキー、Cキー及びテンキー32の7番のキーを同時に押下すると暗証番号設定モードに切換えられる。暗証番号設定モードになるとメッセージ表示部33は、暗証番号入力待ち状態を表示する。待ち状態の表示後に利用者によりテンキー32から、例えば4桁の数字が入力され

にブックモード「パンゴウ？」が表示され、利用者はブックモードに切換えるならばコンパネ9上のブックモードキー31を押下する。押下後、利用者はテンキー32から暗証番号、例えば数字4桁を入力する。入力された暗証番号が制御部（図示せず）に記憶されている暗証番号と照合して一致するならばステップ150に進み、一致しなければステップ190に進む（ステップ120～140）。

ステップ150に進むと利用者は、原稿台2に設置した本を両手で押えて左手の小指により第2複写開始キー15を押圧しても、または、第1複写開始キー14を押下しても複写動作をするステップ180に進む。ここで、利用者がACキーを押下するとステップ200に進む（ステップ150～170）。

ステップ180に進むと本（原稿0）35からの反射光が光電変換器11により光電変換される。一方、給紙カセット20から用紙Pが取出されてプラテンドラム22のグリッパ23によってプラ

と暗証番号が制御部（図示せず）に記憶される。又、メッセージ表示部33は、暗証番号設定モード終了後にブックモードの判定等を表示する。

第5図及び第6図は、第2複写開始キー15を用いて複写する動作を示す図である。

原稿台2上に本35が両開きの状態で設置して利用者が本（原稿0）35を押えて左手の小指により第2複写開始キー15を押下する。第2複写開始キー15の押下により原稿台2に設置されている本35が読取られてプラテンドラム22に形成される画像がサーマルヘッド24およびインクリボン24により用紙Pに複写されて排紙トレイ28から複写された用紙が排出される。

次にこの実施例の作用を第7図及び第8図の処理フローチャートを用いて説明する。

まず、装置に電源投入後、利用者は暗証番号を設定するならばステップ110に進み、暗証番号を設定しなければステップ120に進む（ステップ100～110）。

ステップ120に進むとメッセージ表示部33

テンドラム22に巻掛けられた状態となり、用紙Pの先端が印刷エリアを通過した後サーマルヘッド24がプラテンドラム22に加圧されて印刷が行なわれる。印刷が終了すると図示しない分岐爪により用紙Pの後端がプラテンドラム22から分離されて排紙ガイド27へ導かれ、排紙トレイ28上に排出される（ステップ180）。

一方、ステップ190に進むと利用者はACキーを押下することにより、再度、暗証番号の入力待ち状態であるステップ130に戻る。一方、利用者は、第2複写開始キー15を使用不可の状態にするならばACキーを押下して更に、複写するならば第1複写開始キー14を押下して複写動作であるステップ180に進み、第1複写開始キー15を押下しなければステップ100に戻る（ステップ190～200）。

次にステップ110の暗証番号設定のサブルーチンを示す。利用者は、テンキー32により、例えば4桁の暗証番号を入力する。ここで入力した暗証番号が誤りならばACキーを押下して再度入

力して、入力した暗証番号と一致でなければ第1複写開始キー14を押下する。キー14の押下により制御部(図示せず)に入力された暗証番号が設定される(ステップ112~118)。

これにより、第2複写開始キー15が利用者から入力される暗証番号の一致又は不一致により動作するので、利用者による誤動作による複写を防止することができるとともに、上記第2複写開始キー15を利用できる者を限定することができる。

以上、この発明はその要旨を逸脱しない範囲内で種々変更して実施することができる。

〔発明の効果〕

以上説明したように、この発明によれば、入力される暗証番号と予め登録されている暗証番号とを照合して、暗証番号の一致又は不一致により複写開始キーの動作を制御するので、誤動作による複写を防止すると共に、特定の利用者にだけ使用可能にすることができる。

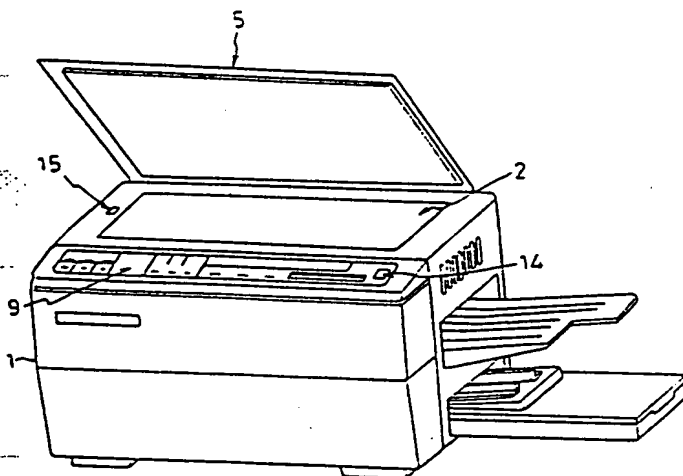
4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の画像形成装置を示す外観図、

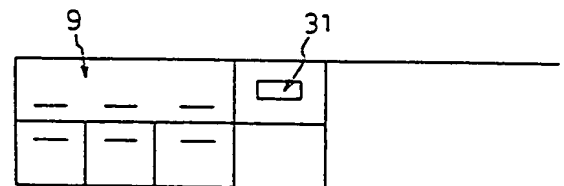
第2図は第1図に示す画像形成装置の内部構成断面図、第3図及び第4図はコンパネ上の操作キーを示す図、第5図及び第6図は原稿の読取動作を示す図、第7図及び第8図はこの発明の動作を示すフローチャートである。

- 2…原稿台
- 5…原稿カバー
- 9…コンパネ
- 14…第1複写開始キー
- 15…第2複写開始キー
- 22…ブラテンドラム
- 23…グリップ
- 24…サーマルヘッド
- 26…インクリボン
- 31…ブックモードキー
- 32…テンキー
- 33…メッセージ表示部
- 35…本

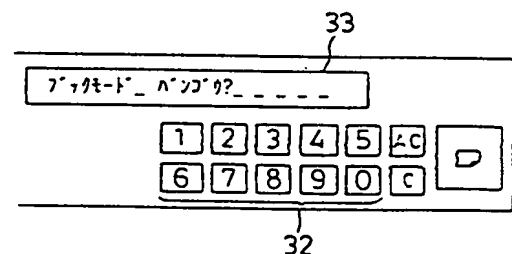
代理人弁理士 三 好 保 男



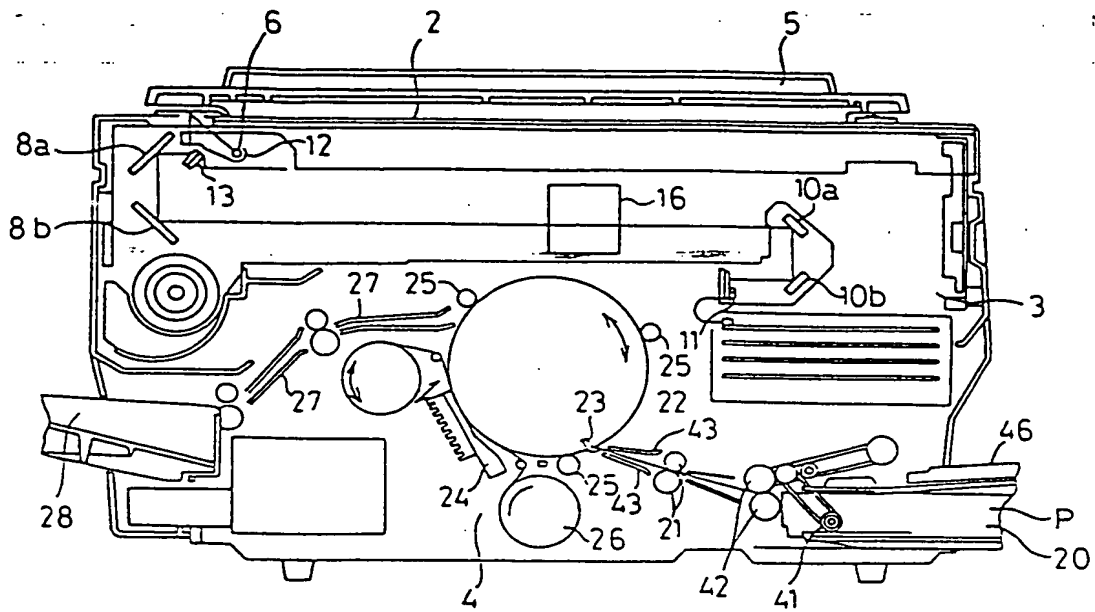
第1図



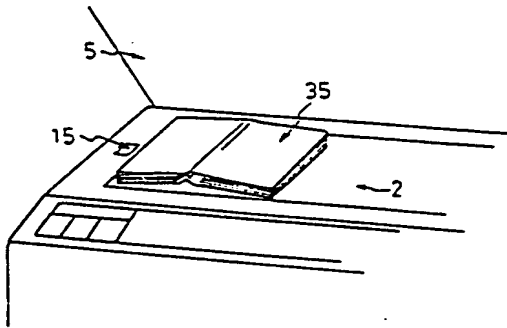
第3図



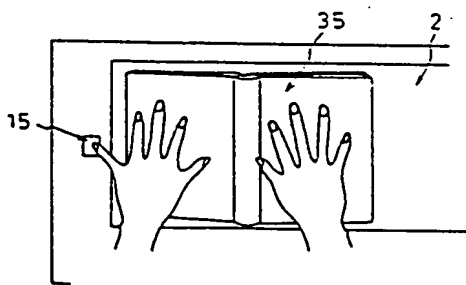
第4図



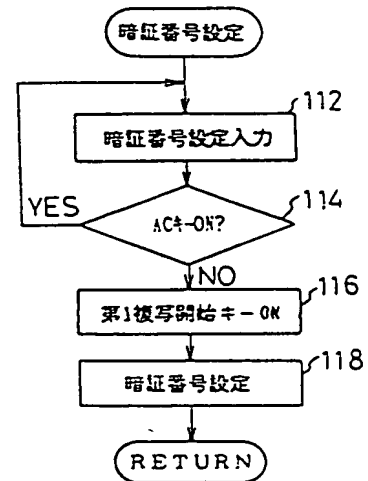
第 2 図



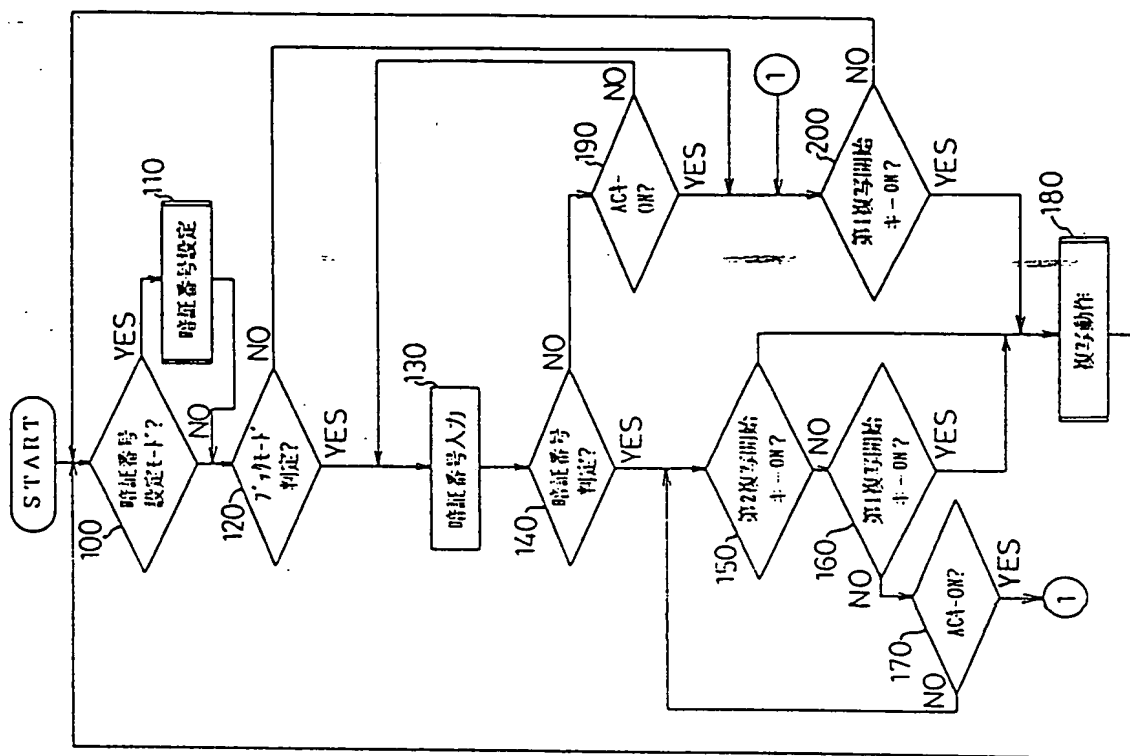
第 5 図



第 6 図



第 8 図



第 7 図

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINE(S) OR MARK(S) ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.